SONY

3-757-367-**25** (1)

Black-and-white Video Camera

Operating Instructions

Before operating the unit, please read these instructions thoroughly and retain them for future reference.

Mode d'emploi

Avant la mise en service de cet appareil, prière de lire attentivement ce mode d'emploi que l'on conservera pour toute référence ultérieure.

Manual de instrucciones

Antes de utilizar la unidad, lea detenidamente este manual, y consérvelo para futuras referencias.

SPT-M104A
SPT-M102CE/M104CE/M108CE

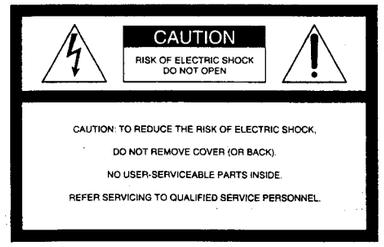
Sony Corporation © 1996 Printed in Japan

Owner's Record

The model and serial numbers are located on the bottom. Record these numbers in the spaces provided below. Refer to these numbers whenever you call upon your Sony dealer regarding this product.

Model No. _____ Serial No. _____

NOTICE FOR THE SPT-M104A


CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN
CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK,
DO NOT REMOVE COVER (OR BACK).
NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE.
REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

This symbol is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

This symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

A

English

WARNING

To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.

To avoid electrical shock, do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.

For the customers in the USA (SPT-M104A only)
This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

Features

The SPT-M104A/M102CE/M104CE/M108CE black-and-white video camera is designed for use in a monitoring system.

- High resolution and high sensitivity with a 1/3 inch Hyper HAD™ (Hyper-Hole-Accumulated Diode) CCD (Charge Coupled Device) for the image device
- CCD-IRIS function
- AGC (Automatic Gain Control)
- AC line lock (SPT-M104A/M104CE/M108CE)
- Can be used with C or CS mount lenses
- Auto-iris connector for DC-driven type auto-iris lenses
- LEVEL and BLC (Back Light Control) adjustment for various lighting conditions
- Isolated power circuit

Notes on Use

Power supply

- The SPT-M104A must always be operated with a UL-listed 24 V AC, 60 Hz Class 2 power supply. In the U.S.A, use a power supply which is UL listed. In Canada, use a power supply which is CSA Certified.
- The SPT-M102CE must always be operated with a 12 V DC power supply.
- The SPT-M104CE must always be operated with a 24 V AC, 50 Hz power supply.
  — When connecting the transformer, be sure to connect each lead to the appropriate terminal. Wrong connection may cause malfunction and/or damage to the video camera.
  — Ground the unit or an irregular voltage may be generated in the AC power cord and may cause malfunction and/or damage to the video camera.
- The SPT-M108CE must always be operated with a 220 to 240 V AC, 50 Hz power supply.

Handling of the unit

Be careful not to spill water or other liquids on the unit, or to get combustible or metallic material inside the body. If used with foreign matter inside, the camera is liable to fail, or to be a cause of fire or electric shock.

Operating and storage locations

Avoid viewing a very bright object (such as light fittings) for an extended period. Avoid operating or storing the unit in the following locations.

- Extremely hot or cold places (operating temperature –10°C to +50°C; 14°F to 122°F, however, we recommend that the unit be used within a temperature range of –5°C to +40°C; 23°F to 104°F)
- Damp or dusty places
- Where it is exposed to rain
- Where it is subject to strong vibration
- Close to generators of powerful electromagnetic radiation such as radio or TV transmitters.

Handling of the lens

Français

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.
Afin d'écarter tout risque d'électrocution, garder le coffret fermé.
Ne confier l'entretien de l'appareil qu'à un personnel qualifié.

Caractéristiques

La caméra vidéo noir et blanc SPT-M104A/M102CE/M104CE/M108CE est conçue pour être utilisée dans un système de surveillance.

- Haute résolution et haute sensibilité avec un CCD (dispositif à transfert de charge) de 1/3 pouce Hyper HAD™ (Hyper-Hole-Accumulated Diode) pour le dispositif d'image de l'objectif.
- Fonction CCD-IRIS
- Réglage automatique du gain (AGC)
- Verrouillage sur la fréquence secteur (SPT-M104A/M104CE/M108CE)
- Vous pouvez utiliser des objectifs à monture C ou CS
- Connecteur de diaphragme automatique pour les objectifs à diaphragme automatique à entraînement CC
- Réglage de niveau et BLC (compensation de contre-jour) selon les conditions d'éclairage
- Circuit électrique isolé

Remarques sur l'utilisation

Alimentation

- La caméra SPT-M104A doit toujours être utilisée sur une alimentation de 24 V CA, 60 Hz de classe 2 suivant la classification UL. Aux Etats-Unis, utilisez une alimentation classifiée UL. Au Canada, utilisez une alimentation certifiée CSA.
- La caméra SPT-M102CE doit toujours être utilisée sur une alimentation de 12 V CC.
- La caméra SPT-M104CE doit toujours être utilisée sur une alimentation de 24 V CA, 50 Hz.
  — Si vous raccordez le transformateur, branchez les fils sur les bornes appropriées. Un raccordement incorrect peut entraîner un dysfonctionnement et/ou un endommagement de la caméra.
  — Reliez l'appareil à la masse sinon une tension anormale risque d'être générée dans le cordon d'alimentation secteur et d'entraîner un dysfonctionnement et/ou un endommagement de la caméra.
- La caméra SPT-M108CE doit toujours être utilisée sur une alimentation de 220 à 240 V CA, 50 Hz.

Maniement de l'appareil

Veillez à ne pas renverser de l'eau ou autre liquide sur l'appareil et à ne pas laisser pénétrer des matériaux combustibles ou métalliques. Cela pourrait endommager la caméra ou provoquer un incendie ou un choc électrique.

Où utiliser et ranger la caméra

Evitez de filmer des objets très lumineux (tels que des dispositifs d'éclairage) pendant une durée prolongée. Evitez d'utiliser ou de ranger la caméra dans les endroits suivants:

- extrêment chaud ou froid (température d'exploitation de –10 à +50°C; 14°F à 122°F, cependant nous vous recommandons d'utiliser la caméra dans une plage de –5 à +40°C; 23°F à 104°F),
- humide ou poussiéreux,
- exposé à la pluie
- sujet à des vibrations fortes
- à proximité d'appareils produisant des ondes électromagnétiques puissantes, tels que des postes de radio ou des téléviseurs.

Maniement de l'objectif

Veuillez lire le paragraphe "Installation de l'objectif" avant de fixer l'objectif car il pourrait être endommagé si vous ne l'installez pas correctement.

Entretien de l'appareil

- Enlevez la poussière ou la saleté sur la surface de l'objectif ou du CCD à l'aide d'un pinceau soufflant.
- Nettoyez le coffret avec un chiffon doux et sec. S'il est très sale, utilisez un chiffon légèrement imprégné de détergent neutre, puis essuyez convenablement.
- Evitez d'utiliser des solvants volatiles, comme du diluant, de l'alcool, de la benzine ou un insecticide car ils risqueraient d'endommager le fini et/ou d'affecter le fonctionnement de la caméra.

Si vous avez un problème de fonctionnement avec la caméra, contactez votre représentant Sony.

Fonction CCD-IRIS — Illustration A

Quand vous utilisez un objectif à diaphragme manuel, réglez l'interrupteur CCD-IRIS sur "ON" pour régler automatiquement la sensibilité en fonction de la lumière incidente. Quand vous utilisez un objectif à diaphragme automatique, réglez l'interrupteur sur "OFF".

Caractéristiques du CCD

Les phénomènes suivants, observables à l'emploi d'une caméra CCD

Español

ADVERTENCIA

Para evitar incendios o el riesgo de electrocución, no exponga la unidad a la lluvia ni a la humedad.
Para evitar descargas eléctricas, no abra la caja.
En caso de avería, solicite los servicios de personal cualificado.

Características

La videocámara en blanco y negro SPT-M104A/M102CE/M104CE/M108CE está diseñada para utilizarse en un sistema de vigilancia.

- Gran resolución y sensibilidad de un 1/3 de pulgada Hyper HAD™ (Hyper-Hole-Accumulated Diode) Dispositivo de transferencia de carga (CCD) para el dispositivo de imagen de objetivo.
- Función de diafragma de CCD (CCD-IRIS)
- Control automático de ganancia (AGC)
- Sincronización con la red de CA (SPT-M104A/M104CE/M108CE)
- Posibilidad de utilización con objetivos de montura C o CS
- Conector de diafragma automático para objetivos con diafragma automático de tipo de accionamiento con CC
- Ajuste de nivel y control de luz trasera (BLC) para diversas formas de iluminación
- Circuito de alimentación aislado

Notas sobre la utilización

Fuente de alimentación

- La SPT-M104A deberá alimentarse siempre con suministro de alimentación de clase 2 a 24 V CA listado en UL, 60 Hz. En EE.UU., utilice una fuente de alimentación con la aprobación UL. En Canadá, utilice una fuente de alimentación con la certificación CSA.
- La SPT-M102CE debe alimentarse siempre con un suministro de 12 V CC.
- La SPT-M104CE debe alimentarse siempre con un suministro de 24 V CA, 50 Hz.
  — Al conectar el transformador, asegúrese de conectar cada conductor al terminal adecuado. Una conexión incorrecta puede producir fallos de funcionamiento y/o dañar la videocámara.
  — Conecte la unidad a tierra, ya que en caso contrario puede producirse una tensión irregular en el cable de alimentación de CA y causar fallos de funcionamiento y/o dañar la videocámara.
- La SPT-M108CE deberá alimentarse siempre con 220 a 240 V CA, 50 Hz.

Manejo de la unidad

Tenga cuidado de no salpicar la unidad con agua ni otros líquidos, y de que dentro del cuerpo no entren combustibles ni objetos metálicos. Si la utilizase con objetos extraños en su interior, podría averiarse, o causar incendios o descargas eléctricas.

Lugares de funcionamiento y almacenamiento

Evite videofilmar objetos muy brillantes (como lámparas) durante mucho tiempo. Evite utilizar o guardar la unidad en lugares:

- Extremadamente cálidos o fríos (la temperatura de funcionamiento de la unidad es de –10 a +50°C; 14°F a 122°F, pero se recomienda utilizarla a una temperatura de –5 a +40°C; 23°F a 104°F.)
- Húmedos o polvorientos
- Expuestos a la lluvia
- Sometidos a vibraciones fuertes
- Cercanos a generadores de radiación electromagnética intensa, como transmisores de radio o televisión.

Manejo del objetivo

Como el objetivo puede dañarse si no se fija adecuadamente, cerciórese de consultar la sección "Colocación del objetivo" antes de fijarlo.

Cuidado de la unidad

- Elimine el polvo o la suciedad de la superficie del objetivo o el CCD con un cepillo soplador.
- Limpie el cuerpo con un paño suave y seco. Si está muy sucio, emplee un paño humedecido en una solución poco concentrada de detergente neutro, y después frótelo con un paño suave.
- No emplee disolventes volátiles como diluyentes de alcohol, bencina e insecticidas. Estos productos podrían dañar el acabado y/o influir en el funcionamiento de la videocámara.

En caso de cualquier problema en el funcionamiento de la videocámara, póngase en contacto con su proveedor Sony.

Función de diafragma de CCD — Ilustración A

Cuando utilice un objetivo con diafragma manual, ponga el interruptor CCD-IRIS en "ON" para ajustar automáticamente la sensibilidad de acuerdo con las condiciones de la luz incidente. Cuando utilice un objetivo con diafragma automático, ponga este interruptor en "OFF".

Características del dispositivo de transferencia de carga (CCD)

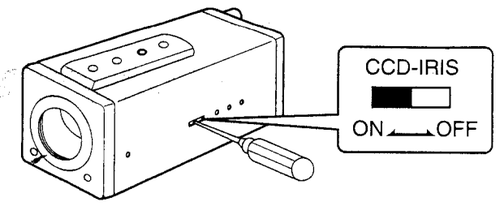
Las condiciones siguientes que pueden observarse al emplear una

CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK,
DO NOT REMOVE COVER (OR BACK).
NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE.
REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

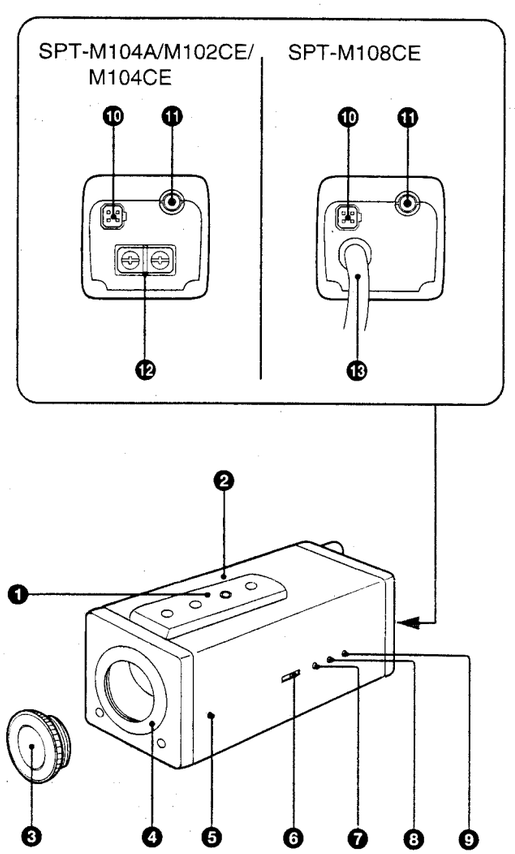
This symbol is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

This symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

A



B



C

- When connecting the transformer, be sure to connect each lead to the appropriate terminal. Wrong connection may cause malfunction and/or damage to the video camera.
- Ground the unit or an irregular voltage may be generated in the AC power cord and may cause malfunction and/or damage to the video camera.

- The SPT-M108CE must always be operated with a 220 to 240 V AC, 50 Hz power supply.

Handling of the unit
Be careful not to spill water or other liquids on the unit, or to get combustible or metallic material inside the body. If used with foreign matter inside, the camera is liable to fail, or to be a cause of fire or electric shock.

Operating and storage locations
Avoid viewing a very bright object (such as light fittings) for an extended period. Avoid operating or storing the unit in the following locations.

- Extremely hot or cold places (operating temperature –10°C to +50°C; 14°F to 122°F, however, we recommend that the unit be used within a temperature range of –5°C to +40°C; 23°F to 104°F)
- Damp or dusty places
- Where it is exposed to rain
- Where it is subject to strong vibration
- Close to generators of powerful electromagnetic radiation such as radio or TV transmitters.

Handling of the lens
As the lens could be damaged if not attached properly, make sure to see the section "Attaching the Lens" before attaching it.

Care of the unit
- Remove dust or dirt on the surface of the lens or CCD with a blower.
- Use a dry soft cloth to clean the body. If it is very dirty, use a cloth dampened with a small quantity of neutral detergent, then wipe dry.
- Avoid the use of volatile solvents such as thinners, alcohol, benzene, and insecticides. They may damage the surface finish and/or impair the operation of the camera.

In the event of any problems with the operation of the camera, contact your Sony service representative.

CCD-IRIS Function — Illustration A

When using a manual iris lens, set the CCD-IRIS switch to "ON" to automatically adjust the sensitivity according to the incident light conditions. When using an auto-iris lens, set this switch to "OFF."

CCD Characteristics

The following conditions that may be observed when using a CCD camera are not associated with any fault of the camera.

Vertical smear
This phenomenon occurs when viewing a very bright object.
To obtain the optimum picture, close the manual iris control.

Patterned noise
This is a fixed pattern which may appear over the entire monitor screen when operating the camera at a high temperature.

Jagged picture
When viewing stripes, straight lines, or similar patterns, the image on the screen may appear jagged.

Location and Function of Parts — B

❶ Tripod adaptor
This adaptor can also be attached on the bottom of the camera.

Note on SPT-M102CE/M104CE/M108CE
At the factory, the tripod adaptor ❶ supplied with SPT-M102CE/M104CE/M108CE is attached on the bottom of the unit.

❷ Camera mounting receptacle (1/4" UNC-20)
❸ Lens mount cap
❹ Lens mount (C/CS mount)
❺ C/CS adjustment screw
❻ CCD-IRIS switch
❼ LEVEL adjustment screw
❽ BLC (Back Light Control) adjustment screw
❾ V-PHASE adjustment screw (SPT-M104A/M104CE/M108CE only)
❿ LENS connector (4-pin)
⓫ Video output (BNC-type)
Connect to the VIDEO IN connector of a monitor.
⓬ SPT-M104A/M104CE: AC 24 V screw terminals
Connect to an external power supply of AC 24 V.
SPT-M102CE: DC IN 12 V screw terminals
Connect to an external power supply of DC 12 V.
⓭ Mains lead (SPT-M108CE only)
Connect to an AC power supply of 220 to 240 V.

Installation

Install the camera where it will not be affected by fluorescent lights or window reflections. If the camera is used under illumination that is not steady, the picture may flicker.

Attaching the Lens

Maniement de l'objectif
Veuillez lire le paragraphe "Installation de l'objectif" avant de fixer l'objectif car il pourrait être endommagé si vous ne l'installez pas correctement.

Entretien de l'appareil
- Enlevez la poussière ou la saleté sur la surface de l'objectif ou du CCD à l'aide d'un pinceau soufflant.
- Nettoyez le coffret avec un chiffon doux et sec. S'il est très sale, utilisez un chiffon légèrement imprégné de détergent neutre, puis essuyez convenablement.
- Evitez d'utiliser des solvants volatiles, comme du diluant, de l'alcool, de la benzine ou un insecticide car ils risqueraient d'endommager le fini et/ou d'affecter le fonctionnement de la caméra.

Si vous avez un problème de fonctionnement avec la caméra, contactez votre représentant Sony.

Fonction CCD-IRIS — Illustration A

Quand vous utilisez un objectif à diaphragme manuel, réglez l'interrupteur CCD-IRIS sur "ON" pour régler automatiquement la sensibilité en fonction de la lumière incidente. Quand vous utilisez un objectif à diaphragme automatique, réglez l'interrupteur sur "OFF".

Caractéristiques du CCD

Les phénomènes suivants, observables à l'emploi d'une caméra CCD, ne sont pas le signe d'une défaillance.

Effet de rémanence verticale
Ce phénomène se produit quand vous filmez un objet très lumineux. Pour obtenir une qualité d'image optimale, refermez la commande manuelle du diaphragme.

Parasites périodiques
Ce motif fixe peut remplir tout l'écran du moniteur si vous utilisez la caméra à température élevée.

Image irrégulière
Quand vous filmez des rayures, des lignes droites ou autre motif similaire, l'image sur l'écran peut paraître onduler.

Nomenclature — B

❶ Adaptateur de trépied
Vous pouvez également montor cet adaptateur sur la base de la caméra.

Remarque sur la SPT-M102CE/M104CE/M108CE
L'adaptateur de trépied ❶ fourni avec les SPT-M102CE/M104CE/M108CE est monté en usine sur la base de l'appareil.

❷ Réceptacle de montage de caméra (1/4" UNC-20)
❸ Capuchon de monture d'objectif
❹ Monture d'objectif (monture C/CS)
❺ Vis de réglage C/CS
❻ Interrupteur de réglage de sensibilité (CCD-IRIS)
❼ Vis de réglage de niveau (LEVEL)
❽ Vis de réglage de la compensation de contre-jour (BLC)
❾ Vis de réglage de phase verticale (V-PHASE) (SPT-M104A/M104CE/M108CE uniquement)
❿ Connecteur d'objectif (LENS) (4 broches)
⓫ Sortie vidéo (type BNC)
Branchez sur le connecteur VIDEO IN d'un moniteur.
⓬ SPT-M104A/M104CE: Bornes à vis 24 V CA
Branchez sur une source d'alimentation externe de 24 V CA.
SPT-M102CE: Bornes à vis DC IN 12 V
Branchez sur une source d'alimentation externe de 12 V CC.
⓭ Cordon d'alimentation (SPT-M108CE uniquement)
A raccorder à une source d'alimentation de 220 à 240 V.

Installation

Installez la caméra dans un endroit qui n'est pas affecté par des lampes fluorescentes ni par la réflexion d'une fenêtre. Si vous utilisez la caméra sous un éclairage instable, l'image risque de trembler.

Installation de l'objectif

Objectifs utilisables C
- Tout objectif à monture C dont le filetage de vis ne dépasse pas 12 mm (1/2 pouce).
- Tout objectif à monture CS
- Objectif pesant moins de 1 kg (2 livres 3 onces)

Si vous utilisez un objectif à diaphragme automatique, choisissez-en un à entraînement CC ou à bobine entraînée par courant continu avec une résistance de 150 Ω.

①	Objectif à monture C	1)	12 mm (1/2 pouce) maximum
②	Objectif à monture CS	2)	7 mm (9/32 pouces)

Remaque
Assurez-vous de mettre en place le capuchon de monture d'objectif quand l'objectif n'est pas installé.

Manejo del objetivo
Como el objetivo puede dañarse si no se fija adecuadamente, cerciórese de consultar la sección "Colocación del objetivo" antes de fijarlo.

Cuidado de la unidad
- Elimine el polvo o la suciedad de la superficie del objetivo o el CCD con un cepillo soplador.
- Limpie el cuerpo con un paño suave y seco. Si está muy sucio, emplee un paño humedecido en una solución poco concentrada de detergente neutro, y después fróteIo con un paño suave.
- No emplee disolventes volátiles como diluyentes de alcohol, bencina e insecticidas. Estos productos podrían dañar el acabado y/o influir en el funcionamiento de la videocámara.

En caso de cualquier problema en el funcionamiento de la videocámara, póngase en contacto con su proveedor Sony.

Función de diafragma de CCD — Ilustración A

Cuando utilice un objetivo con diafragma manual, ponga el interruptor CCD-IRIS en "ON" para ajustar automáticamente la sensibilidad de acuerdo con las condiciones de la luz incidente. Cuando utilice un objetivo con diafragma automático, ponga este interruptor en "OFF".

Características del dispositivo de transferencia de carga (CCD)

Las condiciones siguientes que pueden observarse al emplear una videocámara de CCD no están asociadas con ninguna avería de dicha videocámara.

Borrosidad vertical
Este fenómeno ocurre cuando se videofilma un objeto muy brillante. Para obtener la mejor calidad de imagen posible, cierre el control de diafragma manual.

Ruido de patrón
Este es un patrón fijo que puede aparecer sobre toda la pantalla del monitor cuando la videocámara se emplea a temperaturas elevadas.

Imagen recortada
Al contemplar rayas, líneas rectas o patrones similares, la imagen de la pantalla puede aparecer recortada.

Ubicación y función de los componentes — B

❶ Adaptador de trípode de la videocámara
Este adaptador también puede fijarse a la parte inferior de la videocámara.

Nota sobre la SPT-M102CE/M104CE/M108CE
El adaptador de trípode ❶ suministrador con las SPT-M102CE/M104CE/M108CE viene fijado de fábrica a la parte inferior de la unidad.

❷ Receptáculo de montaje de la videocámara (1/4" UNC-20)
❸ Tapa de la montura para objetivo
❹ Montura para objetivo (montura C/CS)
❺ Tornillo de ajuste de la montura C/CS (C/CS)
❻ Interruptor de diafragma de CCD (CCD-IRIS)
❼ Tornillo de ajuste de nivel (LEVEL)
❽ Tornillo de ajuste BLC (Control de la luz trasera)
❾ Tornillo de ajuste de la fase vertical (V-PHASE) (SPT-M104A/M104CE/M108CE solamente)
❿ Conector de objetivo (LENS) (4 terminales)
⓫ Salida de vídeo (tipo BNC)
Conéctelo al conector de entrada de vídeo de un monitor.
⓬ SPT-M104A/M104CE: Terminales de tornillo CA 24 V
Realice la conexión a un suministro de alimentación externa de 24 V CA.
SPT-M102CE: Terminales de tornillo DC IN 12 V
Realice la conexión a un suministro de alimentación de externa de 12 V CC.
⓭ Cable de alimentación (SPT-M108CE solamente)
Conéctelo a una fuente de alimentación de CA de 220 a 240 V.

Instalación

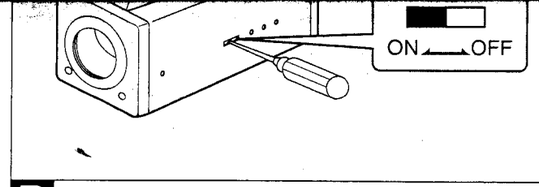
Instale la videocámara donde no se vea afectada por lámparas fluorescentes ni la reflexión de ventanas. Si utiliza la videocámara en un lugar de iluminación inestable, las imágenes pueden parpadear.

Colocación del objetivo

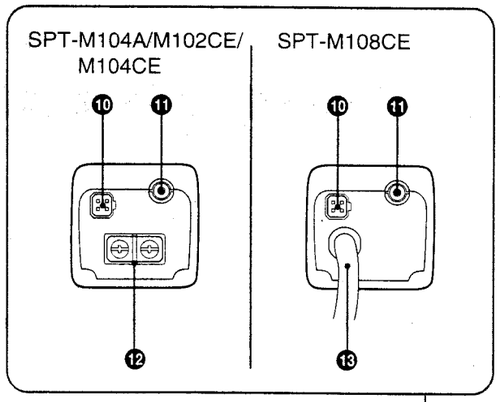
Objetivos utilizables C
- Cualquier objetivo de montura C con un saliente de 12 mm (1/2 inch) o menos de la montura para el mismo
- Cualquier objetivo de montura CS
- Cualquier objetivo que pese menos de 1 kg (2 lb 3 oz)

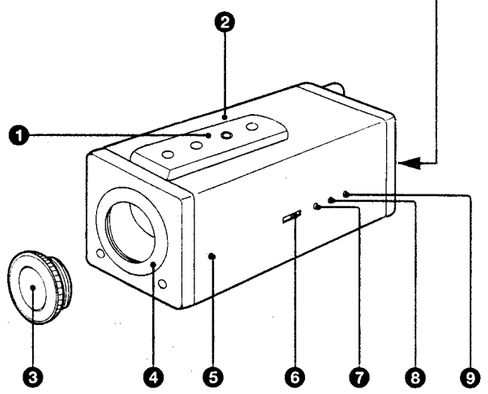
Cuando use un objetivo de diafragma automático, utilice solamente uno de tipo de accionamiento con CC u otro con bobina de CC con una resistencia de más de 150 ohmios.

①	Objetivo para montura C	1)	12 mm (1/2 inch) o menos
②	Objetivo para montura CS	2)	7 mm (9/32 inch)

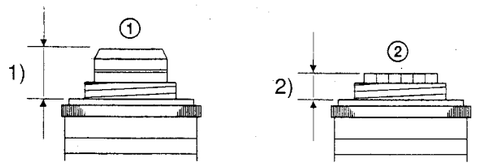


B





C



Care of the unit

- Remove dust or dirt on the surface of the lens or CCD with a blower.
- Use a dry soft cloth to clean the body. If it is very dirty, use a cloth dampened with a small quantity of neutral detergent, then wipe dry.
- Avoid the use of volatile solvents such as thinners, alcohol, benzene, and insecticides. They may damage the surface finish and/or impair the operation of the camera.

In the event of any problems with the operation of the camera, contact your Sony service representative.

CCD-IRIS Function — Illustration A

When using a manual iris lens, set the CCD-IRIS switch to "ON" to automatically adjust the sensitivity according to the incident light conditions. When using an auto-iris lens, set this switch to "OFF."

CCD Characteristics

The following conditions that may be observed when using a CCD camera are not associated with any fault of the camera.

Vertical smear
This phenomenon occurs when viewing a very bright object.
To obtain the optimum picture, close the manual iris control.

Patterned noise
This is a fixed pattern which may appear over the entire monitor screen when operating the camera at a high temperature.

Jagged picture
When viewing stripes, straight lines, or similar patterns, the image on the screen may appear jagged.

Location and Function of Parts — B

❶ Tripod adaptor
This adaptor can also be attached on the bottom of the camera.

Note on SPT-M102CE/M104CE/M108CE
At the factory, the tripod adaptor ❶ supplied with SPT-M102CE/M104CE/M108CE is attached on the bottom of the unit.

❷ Camera mounting receptacle (1/4" UNC-20)
❸ Lens mount cap
❹ Lens mount (C/CS mount)
❺ C/CS adjustment screw
❻ CCD-IRIS switch
❼ LEVEL adjustment screw
❽ BLC (Back Light Control) adjustment screw
❾ V-PHASE adjustment screw (SPT-M104A/M104CE/M108CE only)
❿ LENS connector (4-pin)
⓫ Video output (BNC-type)
Connect to the VIDEO IN connector of a monitor.
⓬ SPT-M104A/M104CE: AC 24 V screw terminals
Connect to an external power supply of AC 24 V.
SPT-M102CE: DC IN 12 V screw terminals
Connect to an external power supply of DC 12 V.
⓭ Mains lead (SPT-M108CE only)
Connect to an AC power supply of 220 to 240 V.

Installation

Install the camera where it will not be affected by fluorescent lights or window reflections. If the camera is used under illumination that is not steady, the picture may flicker.

Attaching the Lens

Usable lenses C

- Any C mount lens with a projection of 12 mm (1/2 inch) or less from the lens mount
- Any CS mount lens
- Weighing less than 1 kg (2 lb 3 oz)

When using an auto-iris lens, use only a DC-driven type, or a direct current drive coil with a resistance value of over 150 Ω.

①	C mount lens	1)	12 mm (1/2 inch) or less
②	CS mount lens	2)	7 mm (9/32 inch)

Note
Be sure to attach the lens mount cap when the lens is not mounted.

Blanc vertical
Ce phénomène se produit quand vous filmez un objet très lumineux. Pour obtenir une qualité d'image optimale, refermez la commande manuelle du diaphragme.

Parasites périodiques
Ce motif fixe peut remplir tout l'écran du moniteur si vous utilisez la caméra à température élevée.

Image irrégulière
Quand vous filmez des rayures, des lignes droites ou autre motif similaire, l'image sur l'écran peut paraître onduler.

Nomenclature — B

❶ Adaptateur de trépied
Vous pouvez également montor cet adaptateur sur la base de la caméra.

Remarque sur la SPT-M102CE/M104CE/M108CE
L'adaptateur de trépied ❶ fourni avec les SPT-M102CE/M104CE/M108CE est monté en usine sur la base de l'appareil.

❷ Réceptacle de montage de caméra (1/4" UNC-20)
❸ Capuchon de monture d'objectif
❹ Monture d'objectif (monture C/CS)
❺ Vis de réglage C/CS
❻ Interrupteur de réglage de sensibilité (CCD-IRIS)
❼ Vis de réglage de niveau (LEVEL)
❽ Vis de réglage de la compensation de contre-jour (BLC)
❾ Vis de réglage de phase verticale (V-PHASE) (SPT-M104A/M104CE/M108CE uniquement)
❿ Connecteur d'objectif (LENS) (4 broches)
⓫ Sortie vidéo (type BNC)
Branchez sur le connecteur VIDEO IN d'un moniteur.
⓬ SPT-M104A/M104CE: Bornes à vis 24 V CA
Branchez sur une source d'alimentation externe de 24 V CA.
SPT-M102CE: Bornes à vis DC IN 12 V
Branchez sur une source d'alimentation externe de 12 V CC.
⓭ Cordon d'alimentation (SPT-M108CE uniquement)
A raccorder à une source d'alimentation de 220 à 240 V.

Installation

Installez la caméra dans un endroit qui n'est pas affecté par des lampes fluorescentes ni par la réflexion d'une fenêtre. Si vous utilisez la caméra sous un éclairage instable, l'image risque de trembler.

Installation de l'objectif

Objectifs utilisables C

- Tout objectif à monture C dont le filetage de vis ne dépasse pas 12 mm (1/2 pouce).
- Tout objectif à monture CS
- Objectif pesant moins de 1 kg (2 livres 3 onces)

Si vous utilisez un objectif à diaphragme automatique, choisissez-en un à entraînement CC ou à bobine entraînée par courant continu avec une résistance de 150 Ω.

①	Objectif à monture C	1)	12 mm (1/2 pouce) maximum
②	Objectif à monture CS	2)	7 mm (9/32 pouces)

Remaque
Assurez-vous de mettre en place le capuchon de monture d'objectif quand l'objectif n'est pas installé.

Borrosidad vertical
Este fenómeno ocurre cuando se videofilma un objeto muy brillante. Para obtener la mejor calidad de imagen posible, cierre el control de diafragma manual.

Ruido de patrón
Este es un patrón fijo que puede aparecer sobre toda la pantalla del monitor cuando la videocámara se emplea a temperaturas elevadas.

Imagen recortada
Al contemplar rayas, líneas rectas o patrones similares, la imagen de la pantalla puede aparecer recortada.

Ubicación y función de los components — B

❶ Adaptador de trípode de la videocámara
Este adaptador también puede fijarse a la parte inferior de la videocámara.

Nota sobre la SPT-M102CE/M104CE/M108CE
El adaptador de trípode ❶ suministrador con las SPT-M102CE/M104CE/M108CE viene fijado de fábrica a la parte inferior de la unidad.

❷ Receptáculo de montaje de la videocámara (1/4" UNC-20)
❸ Tapa de la montura para objetivo
❹ Montura para objetivo (montura C/CS)
❺ Tornillo de ajuste de la montura C/CS (C/CS)
❻ Interruptor de diafragma de CCD (CCD-IRIS)
❼ Tornillo de ajuste de nivel (LEVEL)
❽ Tornillo de ajuste BLC (Control de la luz trasera)
❾ Tornillo de ajuste de la fase vertical (V-PHASE) (SPT-M104A/M104CE/M108CE solamente)
❿ Conector de objetivo (LENS) (4 terminales)
⓫ Salida de vídeo (tipo BNC)
Conéctelo al conector de entrada de vídeo de un monitor.
⓬ SPT-M104A/M104CE: Terminales de tornillo CA 24 V
Realice la conexión a un suministro de alimentación externa de 24 V CA.
SPT-M102CE: Terminales de tornillo DC IN 12 V
Realice la conexión a un suministro de alimentación de externa de 12 V CC.
⓭ Cable de alimentación (SPT-M108CE solamente)
Conéctelo a una fuente de alimentación de CA de 220 a 240 V.

Instalación

Instale la videocámara donde no se vea afectada por lámparas fluorescentes ni la reflexión de ventanas. Si utiliza la videocámara en un lugar de iluminación inestable, las imágenes pueden parpadear.

Colocación del objetivo

Objetivos utilizables C

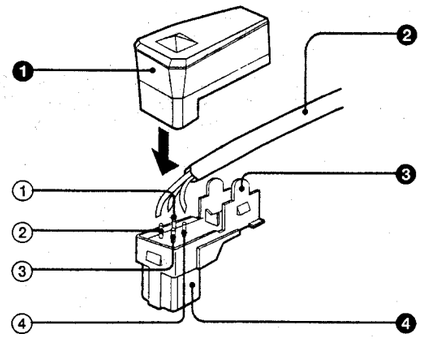
- Cualquier objetivo de montura C con un saliente de 12 mm (1/2 inch) o menos de la montura para el mismo
- Cualquier objetivo de montura CS
- Cualquier objetivo que pese menos de 1 kg (2 lb 3 oz)

Cuando use un objetivo de diafragma automático, utilice solamente uno de tipo de accionamiento con CC u otro con bobina de CC con una resistencia de más de 150 ohmios.

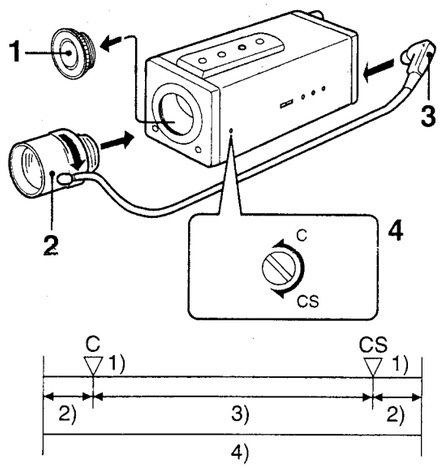
①	Objetivo para montura C	1)	12 mm (1/2 inch) o menos
②	Objetivo para montura CS	2)	7 mm (9/32 inch)

Nota
Asegúrese de fijar la tapa de la montura del objetivo si éste no está montado.

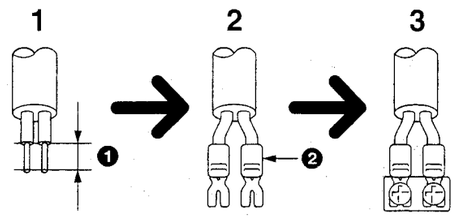
D



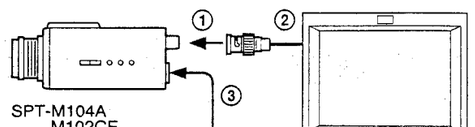
E



F



G



Plug fitting for an auto-iris lens D

The camera is supplied with a plug to fit the LENS connector. To connect an auto-iris lens, first replace the plug on the lens cable with the supplied plug.

❶ Connector cover (supplied)
❷ Lens cable
❸ Rib (Cut off if the lens cable is too thick.)
❹ Lens plug (supplied)

1 Solder the lens cable wires to the pins on the supplied plug; apply heat after putting heat shrink sleeving on the wires.
The pin assignment is as follows.

	Pin	Signal
①	3	Drive (+)
②	1	Control (–)
③	2	Control (+)
④	4	Drive (–) (GND)

Refer to the operation manual for the lens to determine the cable color coding.

2 Put the cover on the plug.

Fitting the lens E

When using an auto-iris lens, attach it as follows. For a manual lens, omit step **3**.

1 Unscrew the lens mount cap.
2 Screw in the lens.
3 First, replace the plug on the lens cable with the plug supplied with the camera. Then, connect the camera cable plug to the LENS connector.
4 According to the type of lens, C (C-mount lens) or CS (CS-mount lens), to adjust the back focus, turn the C/CS adjustment screw with a screwdriver.
1) Standard position
2) 0.75 mm
3) 5.0 mm
4) Adjustable range of back focus

Connections

Power connection

SPT-M104A/M102CE/M104CE: F

1 Remove the insulation on the power cable as illustrated.
2 Attach the terminal tips.
3 SPT-M104A/M104CE: Connect to the AC 24 V terminals on the camera.
SPT-M102CE: Connect to the DC 12 V terminals on the camera.
❶ Lead length required for connecting the terminals
❷ Tip

SPT-M108CE:

Plug the mains lead into a 220 to 240 V AC power outlet.

Connecting the monitor G

① to VIDEO OUT
② to video input on the monitor
③ SPT-M104A: to AC 24 V, 60 Hz
SPT-M102CE: to DC 12 V
SPT-M104CE: to AC 24 V, 50 Hz
SPT-M108CE: to AC 220–240 V, 50 Hz
④ Power cord

Note on SPT-M104A/M104CE

To get the optimum performance from the unit, be sure to connect to an AC supply of 24 V $^{+10}_{-5}$%.

AC Line Lock Adjustment (SPT-M104A/M104CE/M108CE) H

The vertical sync phase can be manually adjusted within the range of approximately –90° to +90°.
① Camera switcher
② Monitor
③ Vertical phase
④ Adjustable range

Note

When the AC line leads are connected with opposite polarity, the vertical sync phase moves 180°.

Vertical sync is unlocked. ▮ (Blanking bar appears when switching from one picture to another.)
Adjust AC line lock.

How to adjust

Turn the V-PHASE adjustment screw with a screwdriver so that the vertical sync phase of each unit is locked to a certain AC line phase. In the locked condition, the picture will not roll up/down during switching of pictures.

Adjusting the Incident Light Level J

Since the incident light level has been preset at the factory, usually no further adjustment is required.

Fiche de connexion pour objectif à diaphragme automatique D

Une fiche destinée au connecteur LENS est fournie avec la caméra. Pour raccorder un objectif à diaphragme automatique, remplacez la fiche du câble d'objectif par la fiche fournie.

❶ Capuchon de connecteur (fourni)
❷ Câble d'objectif
❸ Ailette (Coupez-la si le câble d'objectif est trop épais.)
❹ Fiche d'objectif fournie

1 Soudez les fils du câble de l'objectif sur les broches de la fiche fournie. Effectuez un traitement thermique après avoir placé une gaine thermo-rétrécissable sur les fils.
L'affectation des broches est la suivante:

	Broche	Signal
①	3	Entraînement (+)
②	1	Commande (–)
③	2	Commande (+)
④	4	Entraînement (–) (GND)

Consultez le mode d'emploi de l'objectif pour connaître le codage couleur du câble.

2 Placez le cache sur la fiche.

Fixation de l'objectif E

Si vous utilisez un objectif à diaphragme automatique, fixez-le de la manière suivante. Pour installer un objectif manuel, sautez l'étape **3**.

1 Desserrez le capuchon de la monture d'objectif.
2 Vissez l'objectif.
3 Remplacez la fiche du câble d'objectif par la fiche fournie, puis raccordez la fiche du câble de caméra au connecteur LENS.
4 Pour régler la mise au point arrière selon le type d'objectif (objectif à monture C ou objectif à monture CS), tournez la vis de réglage C/CS avec un tournevis.
1) Position standard
2) 0,75 mm
3) 5,0 mm
4) Plage de réglage de la mise au point arrière

Connexions

Connexion d'alimentation

SPT-M104A/M102CE/M104CE: F

1 Dénudez le cordon d'alimentation comme illustré.
2 Fixez les broches à bornes.
3 SPT-M104A/M104CE : Branchez sur les bornes 24 V CA de la caméra.
SPT-M102CE : Branchez-les sur les bornes 12 V CC de la caméra.
❶ Longueur de fil requise pour le raccordement des bornes.
❷ Broche

SPT-M108CE:

Branchez le cordon d'alimentation sur une prise secteur 220 à 240 V CA.

Raccordement du moniteur G

① vers VIDEO OUT
② vers l'entrée vidéo du moniteur
③ SPT-M104A : vers 24 V CA, 60Hz
SPT-M102CE : vers 12 V CC
SPT-M104CE : vers 24 V CA, 50 Hz
SPT-M108CE : vers 220–240 V CA, 50Hz
④ Cordon d'alimentation

Remarque sur la SPT-M104A/M104CE

Pour exploiter les performances optimales de l'appareil, raccordez-le à une source d'alimentation de 24 V $^{+10}_{-5}$%.

Verrouillage sur la fréquence secteur (SPT-M104A/M104CE/M108CE) H

Vous pouvez régler manuellement la phase de synchronisation verticale dans une plage comprise en –90° et +90° environ.
① Commutateur de caméra
② Moniteur
③ Phase verticale
④ Plage de réglage

Remarque

Si la polarité des fils d'alimentation est inversée, la phase de synchronisation verticale est décalée de 180°.

La synchronisation verticale n'est pas verrouillée ▮ (des barres blanches apparaissent lors de la commutation d'image).
Verrouillez la fréquence secteur.

Réglage

Tournez la vis de réglage V-PHASE avec un tournevis pour verrouiller la phase de synchronisation verticale de chaque appareil sur une certaine fréquence secteur. Le verrouillage effectué, l'image ne saute plus pendant la commutation d'image.

Réglage du niveau de la lumière incidente J

Instalación del conector para un objetivo de diafragma automático D

La videocámara se suministra con un conector adecuado al conector LENS. Para conectar un objetivo con diafragma automático, reemplace en primer lugar el conector del cable de dicho objetivo por el suministrado.

❶ Cubierta del conector (suministrada)
❷ Cable del objetivo
❸ Pestaña (Córtela si el cable del objetivo es demasiado grueso.)
❹ Conector para el objetivo (suministrado)

1 Estañe los conductores del cable del objetivo a los terminales del conector suministrado; caliente los conductores después de colocarles los tubos termocontraíbles.
La asignación de terminales es la siguiente.

	Terminal	Señal
①	3	Accionamiento (+)
②	1	Control (–)
③	2	Control (+)
④	4	Accionamiento (–) (GND)

Con respecto al color de los conductores, consulte el manual de instrucciones del objetivo.

2 Coloque la cubierta en el conector.

Instalación del objetivo E

Cuando emplee un objetivo de diafragma automático, instálelo de la forma siguiente. En el caso de un objetivo de diafragma manual, omita el paso **3**.

1 Desatornille la tapa de la montura del objetivo.
2 Atornille el objetivo.
3 Conecte el conector del cable de la videocámara, reemplazado por el suministrado con dicha videocámara, al conector LENS.
4 De acuerdo con el tipo de objetivo, C (objetivo para montura C) o CS (objetivo de montura CS), gire el tornillo de ajuste de la montura C/CS con un destornillador para ajustar el enfoque posterior.
1) Posición estándar
2) 0,75 mm
3) 5,0 mm
4) Margen ajustable del enfoque posterior

Conexiones

Conexión de la alimentación

SPT-M104A/M102CE/M104CE: F

1 Retire el aislamiento del cable de alimentación como muestra la ilustración.
2 Fije los extremos de los terminales.
3 SPT-M104A/M104CE: Realice la conexión a los terminales 24 V CA, de la cámera.
SPT-M102CE: Conecte los terminales de 12 V CC de la cámara.
❶ Longitud del cable de alimentación requerida para la conexión de los terminales.
❷ Extremo

SPT-M108CE:

Enchufe el cable de alimentación a una toma de red de 220 a 240 V CA.

Conexión del monitor G

① a VIDEO OUT
② a entrada de vídeo en el monitor
③ SPT-M104A: a 24 V CA, 60 Hz
SPT-M102CE: a 12 V CC
SPT-M104CE: a 24 V CA, 50 Hz
SPT-M108CE: a 220–240 V CA, 50 Hz
④ Cable de alimentación

Nota sobre la SPT-M104A/M104CE

Para obtener el máximo rendimiento de la unidad, asegúrese de realizar la conexión al suministro de CA de 24 V $^{+10}_{-5}$%.

Ajuste del sincronismo de la red de CA (SPT-M104A/M104CE/M108CE) H

La fase de sincronización vertical podrá ajustarse manualmente dentro del margen de aproximadamente –90° a +90°.
① Conmutador de cámera
② Monitor
③ Fase vertical
④ Margen ajustable

Nota

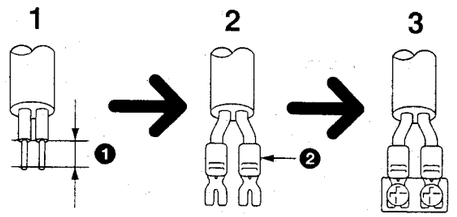
Cuando los cables de línea de CA están conectados con polaridad opuesta, la fase de sincronización vertical se desplaza 180°.

La sincronización vertical está desactivada ▮ (al cambiar de una imagen a otra aparecerá la barra de supresión de barrido). Ajuste la sincronización con la red de CA.

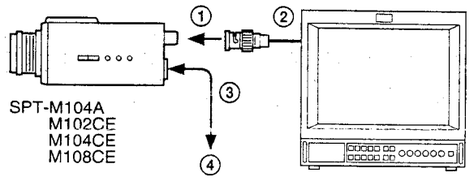
Forma de realizar el ajuste

Gire el tornillo de ajuste V-PHASE con un destornillador hasta que la fase de sincronización vertical de cada unidad quede ajustada a la de la red de CA. En la condición de sincronismo, las imágenes no se

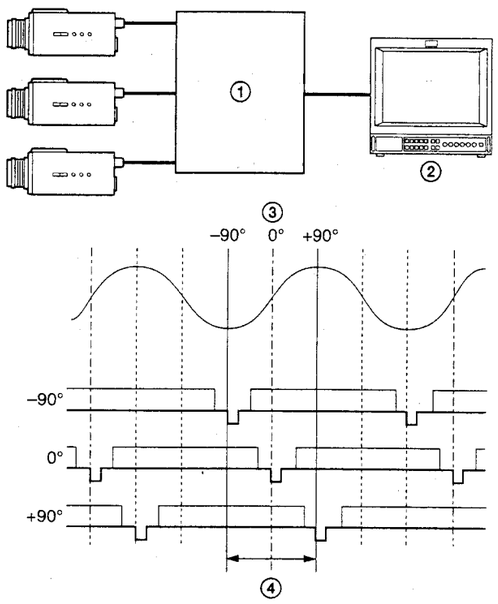
F



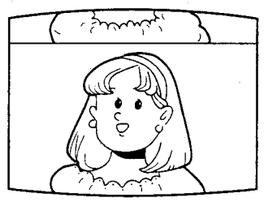
G



H



I



SPT-M104CE: to AC 220–240 V, 50 Hz
SPT-M108CE: to AC 220–240 V, 50 Hz
④ Power cord

Note on SPT-M104A/M104CE
To get the optimum performance from the unit, be sure to connect to an AC supply of 24 V $^{+10}_{-5}$%.

AC Line Lock Adjustment (SPT-M104A/M104CE/M108CE) H

The vertical sync phase can be manually adjusted within the range of approximately –90° to +90°.
① Camera switcher
② Monitor
③ Vertical phase
④ Adjustable range

Note
When the AC line leads are connected with opposite polarity, the vertical sync phase moves 180°.

Vertical sync is unlocked. ▮ (Blanking bar appears when switching from one picture to another.)
Adjust AC line lock.

How to adjust
Turn the V-PHASE adjustment screw with a screwdriver so that the vertical sync phase of each unit is locked to a certain AC line phase. In the locked condition, the picture will not roll up/down during switching of pictures.

Adjusting the Incident Light Level J

Since the incident light level has been preset at the factory, usually no further adjustment is required.
If the picture is too dark, however, or if the picture's highlights are extremely overexposed, adjust the LEVEL adjustment screw with a screwdriver. This adjustment can only be used for auto-iris lenses or CCD-IRIS control.

1 Turn toward **L** (low) to make the picture darker.
2 Turn toward **H** (high) to make the picture brighter.

Adjusting the Back Light Control

You can compensate for backlight conditions by turning the BLC (Back Light Control) screw.
When using this unit under backlight conditions, turn the BLC screw towards AV.

Specifications

Image device	1/3" interline transfer type CCD (Hyper HAD™ sensor, Charge Coupled Device)
Picture elements	SPT-M104A: 250,000: 510 × 492 (horizontal × vertical) SPT-M102CE/M104CE/M108CE: 290,000: 500 × 582 (horizontal × vertical)
Sensing area	3.3 mm × 4.4 mm
Signal system	SPT-M104A: EIA standards SPT-M102CE/M104CE/M108CE: CCIR standards
Sync system	AC line lock (SPT-M104A/M104CE/M108CE)
Horizontal resolution	Approx. 380 lines (at centre of screen)
Lens mount	C/CS mount
Minimum illumination	0.1 lux (F1.2)
S/N	45 dB (AGC off)
Automatic control	Electronic iris (exposure priority, up to 1/100000 sec linear shutter speed control) AGC (Automatic Gain Control)
Power requirements	SPT-M104A: AC 24 V, 60 Hz, screw terminal SPT-M102CE: DC 12 V, screw terminals SPT-M104CE: AC 24 V, 50 Hz, screw terminals SPT-M108CE: AC 220 to 240 V, 50 Hz, power cable (plug not supplied)
Video output	BNC-type, unbalanced, 1.0 Vp-p, 75 ohms
Lens connector	4-pin connector *See below for pin assignment.*

Pin	Signal
1	Control (–)
2	Control (+)
3	Drive (+)
4	Drive (–) (GND)

** For DC-driven type lenses only.*

Power consumption	SPT-M104A/M104CE: Approx. 4.5 W SPT-M102CE: DC 12 V, 0.2A SPT-M108CE: Approx. 6.0 W
Operating temperature	–10°C to +50°C (14°F to 122°F)
Humidity	20 to 80%
Storage temperature	–40°C to +60°C (–40°F to 140°F)

③ SPT-M104A : vers 24 V CA, 60Hz
SPT-M102CE : vers 12 V CC
SPT-M104CE : vers 24 V CA, 50 Hz
SPT-M108CE : vers 220–240 V CA, 50Hz
④ Cordon d'alimentation

Remarque sur la SPT-M104A/M104CE
Pour exploiter les performances optimales de l'appareil, raccordez-le à une source d'alimentation de 24 V $^{+10}_{-5}$%.

Verrouillage sur la fréquence secteur (SPT-M104A/M104CE/M108CE) H

Vous pouvez régler manuellement la phase de synchronisation verticale dans une plage comprise en –90° et +90° environ.
① Commutateur de caméra
② Moniteur
③ Phase verticale
④ Plage de réglage

Remarque
Si la polarité des fils d'alimentation est inversée, la phase de synchronisation verticale est décalée de 180°.

La synchronisation verticale n'est pas verrouillée ▮ (des barres blanches apparaissent lors de la commutation d'image).
Verrouillez la fréquence secteur.

Réglage
Tournez la vis de réglage V-PHASE avec un tournevis pour verrouiller la phase de synchronisation verticale de chaque appareil sur une certaine fréquence secteur. Le verrouillage effectué, l'image ne saute plus pendant la commutation d'image.

Réglage du niveau de la lumière incidente J

Etant donné que le niveau de lumière incidente a été préréglé en usine, il n'est pas nécessaire de l'ajuster.
Cependant, si l'image est trop sombre ou si les blancs de l'image sont surexposés, tournez la vis de réglage LEVEL avec un tournevis. Ce réglage est possible uniquement pour les objectifs à diaphragme automatique ou la fonction CCD-IRIS.

1 Tournez vers **L** (bas) pour assombrir l'image.
2 Tournez vers **H** (haut) pour éclaircir l'image.

Réglage de la compensation de contre-jour (BLC)

Vous pouvez compenser les anomalies dues au contre-jour en tournant la vis de compensation de contre-jour (BLC).
Si vous utilisez cet appareil à contre-jour, tournez la vis BLC vers la position AV.

Spécifications

Dispositif d'image	CCD à transfert et interligne de 1/3" (Capteur Hyper HAD™, dispositif à couplage de charge)
Eléments d'image	SPT-M104A: 250.000: 510 × 492 (horizontal. × vertical.) SPT-M102CE/M104CE/M108CE: 290.000 : 500 × 582 (horizontal. × vertical.)
Surface de détection	3,3 mm × 4,4 mm
Système de signal	SPT-M104A: Normes EIA SPT-M102CE/M104CE/M108CE: Normes CCIR
Système de synchronisation	Verrouillage de fréquence secteur (SPT-M104A/M104CE//M108CE)
Définition horizontale	Approx. 380 lignes (au centre de l'écran)
Monture d'objectif	Monture C/CS
Eclairage minimum	0,1 lux (F1.2)
S/B	45 dB (AGC hors service)
Réglage automatique	Diaphragme électronique (priorité à l'exposition, réglage de la vitesse d'obturation linéaire jusqu'a 1/100000 sec.) Réglage automatique du gain (AGC)
Alimentation	SPT-M104A: 24 V CA, 60 Hz, borne à vis SPT-M102CE: 12 V CC, bornes à vis SPT-M104CE: 24 V CA, 50 Hz, bornes à vis SPT-M108CE: 220 à 240 V CA, 50 Hz, cordon d'alimentation (fiche non fournie)
Sortie vidéo	Type BNC, asymétrique, 1,0 Vc-c, 75 ohms
Connecteur d'objectif	Connecteur à 4 broches *Voir ci-dessous pour l'affectation des broches.*

Broche	Signal
1	Contrôle (–)
2	Contrôle (+)
3	Entraînement (+)
4	Entraînement (–) (Masse)

** Pour objectifs à amplificateur entraînement CC.*

Consommation électrique	SPT-M104A/M104CE: Approx. 4,5 W SPT-M102CE: 12 V CC. 0,2 A SPT-M108CE: Approx. 6,0 W

Conexión del monitor G
① a VIDEO OUT
② a entrada de vídeo en el monitor
③ SPT-M104A: a 24 V CA, 60 Hz
SPT-M102CE: a 12 V CC
SPT-M104CE: a 24 V CA, 50 Hz
SPT-M108CE: a 220–240 V CA, 50 Hz
④ Cable de alimentación

Nota sobre la SPT-M104A/M104CE
Para obtener el máximo rendimiento de la unidad, asegúrese de realizar la conexión al suministro de CA de 24 V $^{+10}_{-5}$%.

Ajuste del sincronismo de la red de CA (SPT-M104A/M104CE/M108CE) H

La fase de sincronización vertical podrá ajustarse manualmente dentro del margen de aproximadamente –90° a +90°.
① Conmutador de cámera
② Monitor
③ Fase vertical
④ Margen ajustable

Nota
Cuando los cables de línea de CA están conectados con polaridad opuesta, la fase de sincronización vertical se desplaza 180°.

La sincronización vertical está desactivada ▮ (al cambiar de una imagen a otra aparecerá la barra de supresión de barrido). Ajuste la sincronización con la red de CA.

Forma de realizar el ajuste
Gire el tornillo de ajuste V-PHASE con un destornillador hasta que la fase de sincronización vertical de cada unidad quede ajustada a la de la red de CA. En la condición de sincronismo, las imágenes no se desplazarán hacia arriba/abajo durante su conmutación.

Ajuste del nivel de luz incidente J

Como el nivel de luz incidente ha sido preajustado en fábrica, normalmente no será necesario reajustarlo.
Sin embargo, si las imágenes son demasiado oscuras, o sus contrastes están demasiado acentuados, gire el tornillo de ajuste LEVEL con un destornillador. Este ajuste solamente podrá realizarse para objetivos con diafragma automático o con control CCD-IRIS.

1 Gírelo hacia **L** (bajo) para hacer que las imágenes se vuelvan más oscuras.
2 Gírelo hacia **H** (alto) para hacer que las imágenes se vuelvan más brillantes.

Ajuste del control de luz trasera

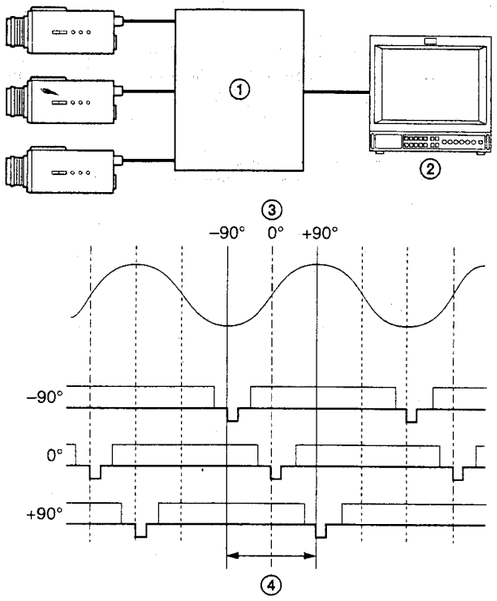
Las anomalías de la luz trasera se pueden compensar ajustando el tornillo de control de luz trasera (BLC).
Al utilizar esta unidad en condiciones de luz trasera, gire el tornillo BLC hacia AV.

Especificaciones

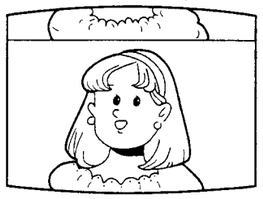
Dispositivo de imagen	CCD, transferencia de interlínea de 1/3" (Sensor Hyper HAD™, dispositivo de transferencia de carga)
Elementos de imagen	SPT-M104A: 250.000: 510 × 492 (horizontal × vertical) SPT-M102CE/M104CE/M108CE: 290.000: 500 × 582 (horizontal × vertical)
Area de sensibilidad	3,3 mm × 4,4 mm
Sistema de señal	SPT-M104A: normas EIA SPT-M102CE/M104CE/M108CE: normas CCIR
Sistema de sincronización	Con la red de CA (SPT-M104A/M104CE/M108CE)
Resolución horizontal	Aprox. 380 líneas (en el centro de la pantalla)
Montura de objetivo	Montura C/CS
Iluminación mínima	0,1 lux (F1.2)
Relación señal/ruido	45 dB (AGC desactivado)
Control automático	Diafragma electrónico (prioridad a la exposición, control lineal de la velocidad de obturación, a 1/100000 de seg) Control automático de ganancia (AGC)
Alimentación	SPT-M104A: 24 V CA, 60 Hz, terminal de tornillo SPT-M102CE: 12 V CC, terminales de tornillo SPT-M104CE: 24 V CA, 50 Hz, terminales de tornillo SPT-M108CE: 220 a 240 V CA, 50 Hz, cable de alimentación (enchufe no suministrado)
Salida de vídeo	Tipo BNC desbalanceado, 1,0 Vp-p, 75 ohmios
Conector de objetivo	Conector de 4 terminales *Consulte la tabla de asignación de terminales siguiente.*

Terminal	Señal
1	Control (–)

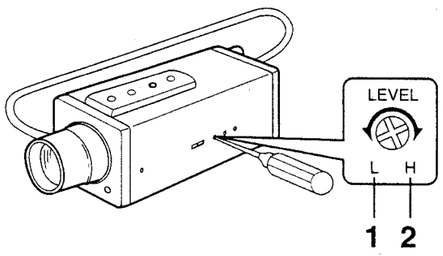
H



I



J



1 Turn toward **L** (low) to make the picture darker.
2 Turn toward **H** (high) to make the picture brighter.

Adjusting the Back Light Control

You can compensate for backlight conditions by turning the BLC (Back Light Control) screw.
When using this unit under backlight conditions, turn the BLC screw towards AV.

Specifications

Image device	1/3" interline transfer type CCD (Hyper HAD™ sensor, Charge Coupled Device)
Picture elements	SPT-M104A: 250,000: 510 × 492 (horizontal × vertical) SPT-M102CE/M104CE/M108CE: 290,000: 500 × 582 (horizontal × vertical)
Sensing area	3.3 mm × 4.4 mm
Signal system	SPT-M104A: EIA standards SPT-M102CE/M104CE/M108CE: CCIR standards
Sync system	AC line lock (SPT-M104A/M104CE/M108CE)
Horizontal resolution	Approx. 380 lines (at centre of screen)
Lens mount	C/CS mount
Minimum illumination	0.1 lux (F1.2)
S/N	45 dB (AGC off)
Automatic control	Electronic iris (exposure priority, up to 1/100000 sec linear shutter speed control) AGC (Automatic Gain Control)
Power requirements	SPT-M104A: AC 24 V, 60 Hz, screw terminal SPT-M102CE: DC 12 V, screw terminals SPT-M104CE: AC 24 V, 50 Hz, screw terminals SPT-M108CE: AC 220 to 240 V, 50 Hz, power cable (plug not supplied)
Video output	BNC-type, unbalanced, 1.0 Vp-p, 75 ohms
Lens connector	4-pin connector *See below for pin assignment.*

Pin	Signal
1	Control (–)
2	Control (+)
3	Drive (+)
4	Drive (–) (GND)

** For DC-driven type lenses only.*

Power consumption	SPT-M104A/M104CE: Approx. 4.5 W SPT-M102CE: DC 12 V, 0.2A SPT-M108CE: Approx. 6.0 W
Operating temperature	–10°C to +50°C (14°F to 122°F)
Humidity	20 to 80%
Storage temperature	–40°C to +60°C (–40°F to 140°F)
Acceptable lens mass	Approx. 1 kg (2 lb 3 oz) max.
Tripod receptacle	1/4" UNC-20
Dimensions (w/h/d)	SPT-M104A/M104CE: Approx. 53 × 50 × 123 mm (2 1/8 × 2 × 4 7/8 inches) excl. projecting parts SPT-M102CE: Approx. 53 × 50 × 125 mm (2 1/8 × 2 × 5 inches) excl. projecting parts SPT-M108CE: Approx. 53 × 50 × 170 mm (2 1/8 × 2 × 6 3/4 inches) excl. projecting parts
Mass	SPT-M104A/M102CE/M104CE: Approx. 350 g (12 oz) SPT-M108CE: Approx. 700 g (1 lb 9 oz)
Supplied accessories	Lens mount cap (1) 4-pin cable plug for auto-iris lens connector (1) Operating Instructions (1)

Design and specifications are subject to change without notice.

Cependant, si l'image est trop sombre ou si les blancs de l'image sont surexposés, tournez la vis de réglage LEVEL avec un tournevis. Ce réglage est possible uniquement pour les objectifs à diaphragme automatique ou la fonction CCD-IRIS.

1 Tournez vers **L** (bas) pour assombrir l'image.
2 Tournez vers **H** (haut) pour éclaircir l'image.

Réglage de la compensation de contre-jour (BLC)

Vous pouvez compenser les anomalies dues au contre-jour en tournant la vis de compensation de contre-jour (BLC).
Si vous utilisez cet appareil à contre-jour, tournez la vis BLC vers la position AV.

Spécifications

Dispositif d'image	CCD à transfert et interligne de 1/3" (Capteur Hyper HAD™, dispositif à couplage de charge)
Eléments d'image	SPT-M104A: 250.000: 510 × 492 (horizontal. × vertical.) SPT-M102CE/M104CE/M108CE: 290.000 : 500 × 582 (horizontal. × vertical.)
Surface de détection	3,3 mm × 4,4 mm
Système de signal	SPT-M104A: Normes EIA SPT-M102CE/M104CE/M108CE: Normes CCIR
Système de synchronisation	Verrouillage de fréquence secteur (SPT-M104A/M104CE//M108CE)
Définition horizontale	Approx. 380 lignes (au centre de l'écran)
Monture d'objectif	Monture C/CS
Eclairage minimum	0,1 lux (F1.2)
S/B	45 dB (AGC hors service)
Réglage automatique	Diaphragme électronique (priorité à l'exposition, réglage de la vitesse d'obturation linéaire jusqu'a 1/100000 sec.) Réglage automatique du gain (AGC)
Alimentation	SPT-M104A: 24 V CA, 60 Hz, borne à vis SPT-M102CE: 12 V CC, bornes à vis SPT-M104CE: 24 V CA, 50 Hz, bornes à vis SPT-M108CE: 220 à 240 V CA, 50 Hz, cordon d'alimentation (fiche non fournie)
Sortie vidéo	Type BNC, asymétrique, 1,0 Vc-c, 75 ohms
Connecteur d'objectif	Connecteur à 4 broches *Voir ci-dessous pour l'affectation des broches.*

Broche	Signal
1	Contrôle (–)
2	Contrôle (+)
3	Entraînement (+)
4	Entraînement (–) (Masse)

** Pour objectifs à amplificateur entraînement CC.*

Consommation électrique	SPT-M104A/M104CE: Approx. 4,5 W SPT-M102CE: 12 V CC. 0,2 A SPT-M108CE: Approx. 6,0 W
Température de fonctionnement	–10°C à +50°C (14°F à 122°F)
Humidité	20 à 80%
Température d'entreposage	–40°C à +60°C (–40°F à 140°F)
Poids acceptable pour les objectifs	Approx. 1 kg (2 livres 3 onces) maximum
Réceptable de pied	1/4" UNC-20
Dimensions(l/h/p)	SPT-M104A/M104CE: Approx. 53 × 50 × 123 mm (2 1/8 × 2 × 4 7/8 pouces), parties saillantes non comprises SPT-M102CE: Approx. 53 × 50 × 125 mm (2 1/8 × 2 × 5 pouces) parties saillantes non comprises SPT-M108CE: Approx. 53 × 50 × 170 mm (2 1/8 × 2 × 6 3/4 pouces) parties saillantes non comprises
Masse	SPT-M104A/M102CE/M104CE: Approx. 350 g (12 onces) SPT-M108CE: Approx. 700 g (1 livre 9 onces)
Accessoires fournis	Capuchon de monture d'objectif (1) Fiche à 4 broches pour connecteur d'objectif à diaphragme automatique (1) Mode d'emploi (1)

La conception et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

Como el nivel de luz incidente ha sido preajustado en fábrica, normalmente no será necesario reajustarlo.
Sin embargo, si las imágenes son demasiado oscuras, o sus contrastes están demasiado acentuados, gire el tornillo de ajuste LEVEL con un destornillador. Este ajuste solamente podrá realizarse para objetivos con diafragma automático o con control CCD-IRIS.

1 Gírelo hacia **L** (bajo) para hacer que las imágenes se vuelvan más oscuras.
2 Gírelo hacia **H** (alto) para hacer que las imágenes se vuelvan más brillantes.

Ajuste del control de luz trasera

Las anomalías de la luz trasera se pueden compensar ajustando el tornillo de control de luz trasera (BLC).
Al utilizar esta unidad en condiciones de luz trasera, gire el tornillo BLC hacia AV.

Especificaciones

Dispositivo de imagen	CCD, transferencia de interlínea de 1/3" (Sensor Hyper HAD™, dispositivo de transferencia de carga)
Elementos de imagen	SPT-M104A: 250.000: 510 × 492 (horizontal × vertical) SPT-M102CE/M104CE/M108CE: 290.000: 500 × 582 (horizontal × vertical)
Area de sensibilidad	3,3 mm × 4,4 mm
Sistema de señal	SPT-M104A: normas EIA SPT-M102CE/M104CE/M108CE: normas CCIR
Sistema de sincronización	Con la red de CA (SPT-M104A/M104CE/M108CE)
Resolución horizontal	Aprox. 380 líneas (en el centro de la pantalla)
Montura de objetivo	Montura C/CS
Iluminación mínima	0,1 lux (F1.2)
Relación señal/ruido	45 dB (AGC desactivado)
Control automático	Diafragma electrónico (prioridad a la exposición, control lineal de la velocidad de obturación, a 1/100000 de seg) Control automático de ganancia (AGC)
Alimentación	SPT-M104A: 24 V CA, 60 Hz, terminal de tornillo SPT-M102CE: 12 V CC, terminales de tornillo SPT-M104CE: 24 V CA, 50 Hz, terminales de tornillo SPT-M108CE: 220 a 240 V CA, 50 Hz, cable de alimentación (enchufe no suministrado)
Salida de vídeo	Tipo BNC desbalanceado, 1,0 Vp-p, 75 ohmios
Conector de objetivo	Conector de 4 terminales *Consulte la tabla de asignación de terminales siguiente.*

Terminal	Señal
1	Control (–)
2	Control (+)
3	Accionamiento (+)
4	Accionamiento (–) (GND)

** Para objetivos de tipo de accionamiento con CC solamente.*

Consumo	SPT-M104A/M104CE: Aprox. 4,5 W SPT-M102CE: 12 V CC. 0,2 A SPT-M108CE: Aprox. 6,0 W
Temperatura de funcionamiento	–10°C a +50°C (14°F a 122°F)
Humedad	20 a 80%
Temperatura de almacenamiento	–40°C a +60°C (–40°F a 140°F)
Peso aceptable del objetivo	Aprox. 1 kg (2 lb 3 oz) máx.
Receptáculo para trípode	1/4" UNC-20
Dimensiones(an/al/prf)	SPT-M104A/M104CE: Aprox. 53 × 50 × 123 mm (2 1/8 × 2 × 4 7/8 pulgadas) excluyendo partes salientes SPT-M102CE: Aprox. 53 × 50 × 125 mm (2 1/8 × 2 × 5 pulgadas) excluyendo partes salientes SPT-M108CE: Aprox. 53 × 50 × 170 mm (2 1/8 × 2 × 6 3/4 pulgadas) excluyendo partes salientes
Masa	SPT-M104A/M102CE/M104CE: Aprox. 350 g (12 oz) SPT-M108CE: Aprox. 700 g (1 lb 9 oz)
Accesorios suministrados	Tapa de la montura del objetivo (1) Conector de 4 terminales para cable de objetivo con diafragma automático (1) Manual de instrucciones (1)

Diseño y especificaciones sujetos a cambio sin previo aviso.